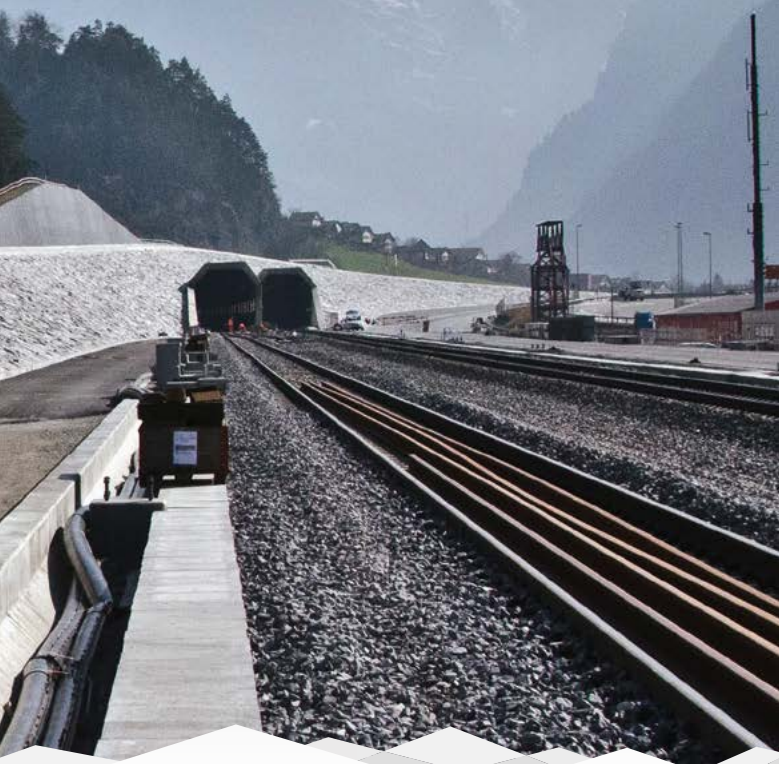




Tunnel de base du St-Gothard





Le tunnel

Le tunnel de base du St-Gothard entrera en service régulier le 11 décembre 2016. Ses 57 km à travers les Alpes en font le plus long tunnel ferroviaire du monde. Il culmine à 550 m et son tracé est presque sans pente, d'où une vitesse accrue pour les trains de voyageurs et moins de véhicules tracteurs pour les trains de marchandises. Il abrégera de 30 km le trajet d'Altdorf (UR) à Bellinzone (TI).

Les chantiers ont occupé jusqu'à 2400 personnes, réparties en trois équipes pour une activité 24h/24. Il a fallu excaver 152 km pour les deux tubes principaux et leurs galeries transversales, de sécurité et d'aération. Les sondages d'exploration mis à part, la construction a duré dix-sept ans.

Fret ferroviaire

La ligne de plaine du St-Gothard présente de grands avantages pour le fret: elle permet des trains plus longs et plus lourds, abrège les trajets et réduit le nombre de locomotives. Gagnant en efficacité et en fiabilité, le fret ferroviaire deviendra plus compétitif et accroîtra sa capacité de transport: jusqu'à 260 trains de marchandises par jour pourront traverser le tunnel, contre 180 par la ligne de faîte.

Les trains de marchandises à travers les Alpes suisses pourront désormais se passer d'un renfort en queue, ce qui permettra d'économiser de lents mouvements de manœuvre et d'absorber ainsi l'augmentation du volume de fret attendue sur l'axe nord-sud.



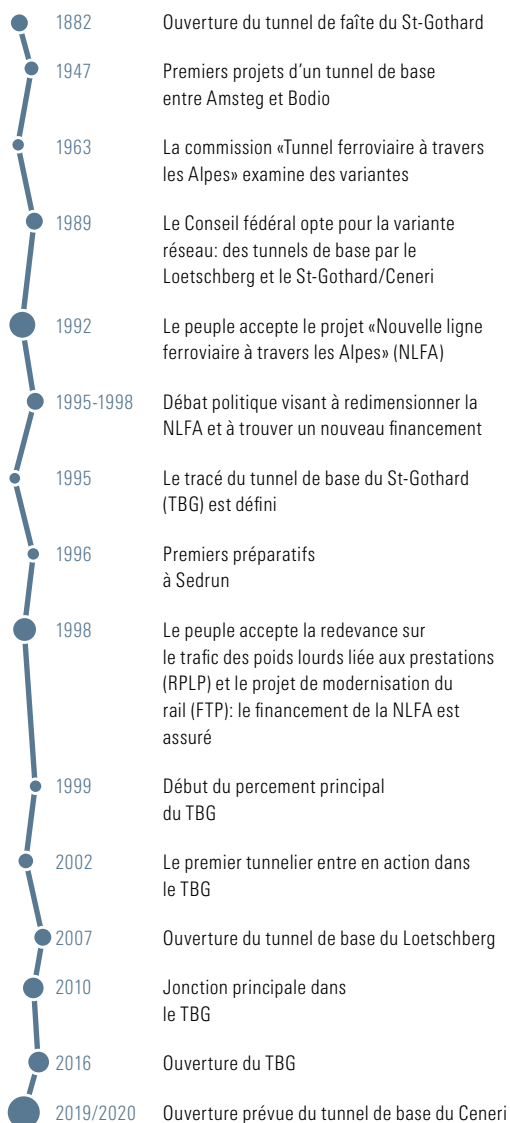


Trafic voyageurs

Dans le seul périmètre entre le sud de l'Allemagne et l'Italie du Nord, plus de 20 millions de personnes pourront profiter du tunnel de base du St-Gothard. Cette ligne de plaine rendra les liaisons ferroviaires plus rapides, plus fiables et plus ponctuelles. Les trains voyageurs circuleront à la cadence semi-horaire.

En règle générale, ils traverseront le tunnel à une vitesse allant jusqu'à 200 km/h, la vitesse de pointe définitive pouvant atteindre 250 km/h. Le temps de parcours diminuera progressivement dès 2016. Une fois les travaux achevés sur tout l'axe du St-Gothard (y c. tronçons d'accès et tunnel de base du Ceneri), les voyageurs gagneront au total 45 minutes entre Zurich et Lugano.

L'histoire



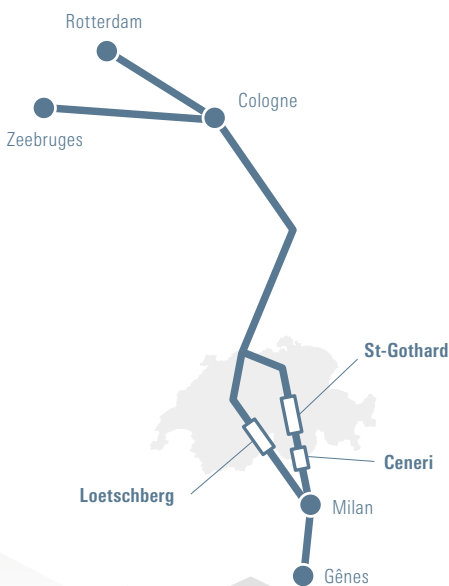
Faits et chiffres

- Longueur: 57 km (le plus long tunnel ferroviaire du monde)
- 2 tubes à simple voie, reliés par des galeries transversales tous les 325 m
- Longueur totale de tous les tubes: 152 km
- Portail nord à Erstfeld (UR), portail sud à Bodio (TI)
- Point culminant du tunnel: 550 m
- Profondeur maximale du tunnel sous la roche: 2300 m
- Durée des travaux (sans sondages): 17 ans
- Percement des tubes principaux avec des tunneliers (à 80%) et des explosifs (à 20%)
- Débris d'excavation: 28,2 millions de tonnes
- Coût du tunnel de base du St-Gothard: 9,7 milliards de francs (prix de 1998, hors renchérissement, TVA et intérêts intercalaires; coût effectif: 12,2 milliards de francs)
- Coûts totaux de la NLFA, incluant les tunnels de base du Loetschberg, du St-Gothard et du Ceneri: 18,2 milliards de francs (prix de 1998, hors renchérissement, TVA et intérêts intercalaires; coûts effectifs: 23 milliards de francs)
- Capacité du tunnel: jusqu'à 260 trains de marchandises et 65 trains de voyageurs par jour
- Vitesse prévue à l'horaire: trains de marchandises 100 km/h; trains de voyageurs jusqu'à 200 km/h
- Vitesse maximale: trains de marchandises 160 km/h; trains de voyageurs 250 km/h
- Système de contrôle-commande avec signalisation en cabine (ETCS Level 2)
- Gain de temps entre Zurich et Lugano après aménagement définitif de l'axe (dès 2019/2020): env. 45 minutes
- Mise en service du tunnel de base du St-Gothard: 11 décembre 2016

Politique des transports

La Suisse est au cœur de l'un des axes de transport les plus importants d'Europe: chaque année, environ 26 millions de tonnes de fret traversent les Alpes suisses, dont 80% en transit. Selon les études, ce volume va encore augmenter.

La Suisse entend encourager les modes de transport efficaces et écologiques tout en ménageant l'espace. Le peuple a plébiscité à plusieurs reprises le transfert de la route au rail du trafic transalpin. Le tunnel de base du St-Gothard est un élément crucial de cette politique des transports: grâce à une infrastructure ferroviaire performante, la Suisse offre aux trafics voyageurs et marchandises une alternative à la route, notamment pour traverser les Alpes.





Financement

La décision populaire de novembre 1998 a permis de créer le fonds FTP et d'assurer ainsi à long terme le financement de la «Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes» (NLFA) et de trois autres grands projets ferroviaires. Ce fonds est alimenté par trois sources: la RPLP (60%), l'impôt sur les huiles minérales utilisées comme carburant (10%) et la TVA (30%).

Outre la NLFA, le fonds FTP finance l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (RAIL 2000 et ZEB), le raccordement aux réseaux ferroviaires européens à grande vitesse et la réduction du bruit émis par les chemins de fer. Le fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF) le remplacera dès janvier 2016 et financera désormais toute l'infrastructure ferroviaire.

La construction

Les mineurs ont dû percer des couches de roche très diverses, allant du granit à des sédiments très fracturés. Le percement des tubes principaux s'est fait à 80% avec des tunneliers et à 20% avec des explosifs conventionnels. Au total, 28,2 millions de tonnes de débris ont été extraits du tunnel.

Afin de gagner du temps et de réduire les coûts, les mineurs ont œuvré simultanément sur plusieurs sections. L'accès aux chantiers dans la montagne, pour les hommes, le matériel et les machines, s'est fait par des galeries et des puits. À l'intérieur, la température atteint 50° C. Surmonté par une couche de roche de 2300 m d'épaisseur, il est le plus profond tunnel ferroviaire du monde.



Partenaires principaux

CREDIT SUISSE 

coop

La **Mobilière**

MONDAINE®

STADLER

ABB

gottardo2016.ch

Mandant: Confédération suisse

Constructeur de tunnels: AlpTransit Gotthard SA (ATG)

Exploitants du tunnel: CFF

info@gottardo2016.ch